

DIALOG(R) File # 1: Derwent WPI
(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

009927919 **Image available**

WPI Acc No: 1994-195630/ **199424**

XRPX Acc No: N94-154319

**Miniaturised electronic still picture camera with portable telephone -
has image processing circuit, memory storing image data which is
transmitted by control circuit when making telephone call, with optimised
use of camera power NoAbstract**

Patent Assignee: KYOCERA CORP (KYOC)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 6133081	A	19940513	JP 92302935	A	19921015	199424 B
JP 3059841	B2	20000704	JP 92302935	A	19921015	200036

Priority Applications (No Type Date): JP 92302935 A 19921015

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 6133081	A		10	H04M-011/00	
JP 3059841	B2		10	H04M-011/00	Previous Publ. patent JP 6133081

Abstract (Basic): JP 6133081 A

DIALOG(R)File 347:JAPIO
(c) 2004 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

04489181 **Image available**
ELECTRONIC STILL CAMERA WITH PORTABLE TELEPHONE FUNCTION

PUB. NO.: 06-133081 [J P 6133081 A]
PUBLISHED: May 13, 1994 (19940513)
INVENTOR(s): MORITA KUUGO
APPLICANT(s): KYOCERA CORP [358923] (A Japanese Company or Corporation), JP
 (Japan)
APPL. NO.: 04-302935 [JP 92302935]
FILED: October 15, 1992 (19921015)
INTL CLASS: [5] H04M-011/00; H04N-005/225
JAPIO CLASS: 44.4 (COMMUNICATION -- Telephone); 44.6 (COMMUNICATION --
 Television)
JAPIO KEYWORD: R011 (LIQUID CRYSTALS)
JOURNAL: Section: E, Section No. 1591, Vol. 18, No. 428, Pg. 63,
 August 10, 1994 (19940810)

ABSTRACT

PURPOSE: To improve instantaneity by loading a portable telephone function to an electronic still camera and constituting the camera to be capable of immediately transmitting a taken picture to a large storage medium at another place through the use of a telephone line and to miniaturize the whole camera by making a display for confirming the taken picture attachable and detachable.

CONSTITUTION: At the time of half-pushing a release button 12, power source is supplied to a camera part and a control circuit 25 controls for photographing. A subject is displayed on the display 8 through a lens 1, image pickup element 2, a picture processing circuit 4 and a driver 7. When a composition is decided and the release button 12 is pushed, picture data is recorded in an internal memory 26 and at the same time, a picture line ensuring means 24 instructs a control circuit 28 of the portable telephone set to call a previously-inputted telephone number to connect the line. When the line is connected, picture data of the internal memory 26 is read out. The control circuit 28 sends the piece of picture data to the line through a modulating circuit 29 and a transmission circuit 21.

(REFERENCE 1)

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-133081

(43)Date of publication of application : 13.05.1994

(51)Int.Cl.

H04M 11/00
H04N 5/225

(21)Application number : 04-302935

(71)Applicant : KYOCERA CORP

(22)Date of filing : 15.10.1992

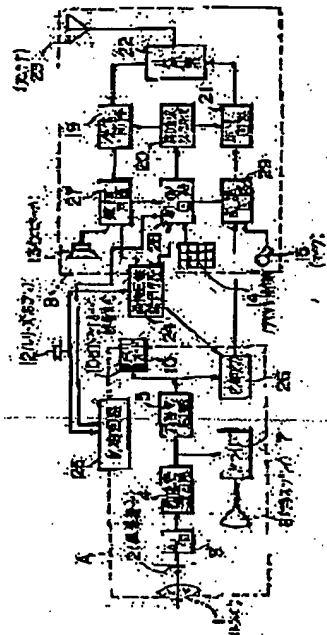
(72)Inventor : MORITA KUUGO

(54) ELECTRONIC STILL CAMERA WITH PORTABLE TELEPHONE FUNCTION

(57)Abstract

PURPOSE: To improve instantaneity by loading a portable telephone function to an electronic still camera and constituting the camera to be capable of immediately transmitting a taken picture to a large storage medium at another place through the use of a telephone line and to miniaturize the whole camera by making a display for confirming the taken picture attachable and detachable.

CONSTITUTION: At the time of half-pushing a release button 12, power source is supplied to a camera part and a control circuit 25 controls for photographing. A subject is displayed on the display 8 through a lens 1, image pickup element 2, a picture processing circuit 4 and a driver 7. When a composition is decided and the release button 12 is pushed, picture data is recorded in an internal memory 26 and at the same time, a picture line ensuring means 24 instructs a control circuit 28 of the portable telephone set to call a previously-inputted telephone number to connect the line. When the line is connected, picture data of the internal memory 26 is read out. The control circuit 28 sends the piece of picture data to the line through a modulating circuit 29 and a transmission circuit 21.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 13.03.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3059841

[Date of registration] 21.04.2000

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-133081

(43) 公開日 平成6年(1994)5月13日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 11/00	3 0 3	8627-5K		
H 0 4 N 5/225				

Z

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平4-302935

(22) 出願日 平成4年(1992)10月15日

(71) 出願人 000006633

京セラ株式会社

京都府京都市山科区東野北井ノ上町5番地の22

(72) 発明者 守田 空悟

東京都世田谷区玉川台2丁目14番9号 京セラ株式会社東京用賀事業所内

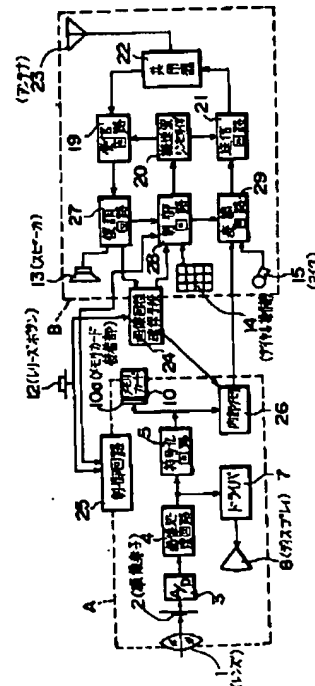
(74) 代理人 弁理士 井ノ口 壽

(54) 【発明の名称】 携帯電話機能付電子スチルカメラ

(57) 【要約】

【目的】 電子スチルカメラに携帯電話機能を搭載し、撮影した画像を電話回線を用いて即座に別の場所にある大型の記憶媒体に伝送可能に構成することにより即時性を改善する。また、撮影画像の確認用のディスプレイを着脱可能にすることによりカメラ全体の小形化を図る。

【構成】 レリーズボタン12を半押しすると、カメラ部に電源が投入され制御回路25は撮影のための制御を行う。被写体像はレンズ1、撮像素子2、画像処理回路4およびドライバ7を介してディスプレイ8に表示される。構図が決められレリーズボタン12が押されると、画像データは内部メモリ26に記録され、同時に画像回線確保手段24が携帯電話機の制御回路28に対し予め入力してある電話番号に発呼し回線を接続するように指示を出す。回線が接続されると、内部メモリ26の画像データを読み出させる。制御回路28はその画像データを変調回路29、送信回路21を介して回線に送出する。



段より画像を入力して前記画像記憶手段の内部メモリに記憶した後、カメラ部の電源をオフ制御する制御手段を備え、前記リリースボタンが押されると同時に発呼して予め設定してある相手電話番号を送出し呼び出すように前記携帯電話機能部の制御手段を動作させ、回線が接続されたとき、前記内部メモリ内に記憶された画像データを読み出すように制御する画像回線確保手段を設け、前記携帯電話機能部は、前記画像回線確保手段からの制御により回線が接続されたとき、前記内部メモリからの画像データを、接続された回線に送出し、送出終了によって回線を遮断するように制御し、回線が接続されない場合は、一定時間後再度回線接続の制御を行う制御部を備えて構成されている。さらに本発明は、他の目的を達成するためにドライバ部およびディスプレイ部を備え、前記画像記憶手段のメモリカード装着部に装着可能な端子を有するとともに、前記ディスプレイ部の背面より外光を取り入れる構造を有するメモリカード形ディスプレイを用意し、前記メモリカード装着部に前記ディスプレイを接続してファインダおよび再生画面として用いるように構成されている。

【0007】

【作用】上記構成によれば、リリースボタンを押すと同時に電源が投入されて被写体の画像が内部メモリに記憶されるとともに画像伝送用の回線の確保が行われ、回線が確保されると即座に画像の伝送が行われ、伝送終了とともに回線が遮断される。したがって、撮影者は高価で容量の多くないメモリカードなどの外部記憶媒体を携帯しなくても撮影が可能となり、上述の問題は解決される。また、ディスプレイを装着可能とすることにより携帯電話機能を搭載した分だけ大きくなりがちな電子スチルカメラの小形化を実現できる。

【0008】

【実施例】以下、図面を参照して本発明をさらに詳しく説明する。図1は、本発明による携帯電話機能付電子スチルカメラの実施例を示す回路図である。図において、点線で囲まれたA部分は図10のデジタル電子スチルカメラの回路部に、B部分は図11の携帯電話機の回路部にそれぞれ対応する機能部であり、同じ符号を付してある各要素は同じ機能を果たす部分である。デジタル電子スチルカメラの制御回路25は、リリースボタン12の半押し下げによりカメラ部の電源を投入した後、全押し下げによって撮影操作に伴う制御を行う。画像回線確保手段24はリリースボタン12の押下情報を得ると、携帯電話機の発呼、ダイヤル送出、回線接続動作を行わせるための制御情報を携帯電話機能部の制御回路28に送出する。そして、復調回路27より回線接続情報を得ると、デジタル電子スチルカメラの内部メモリ26に対し、画像データの読み出しを指示する。内部メモリ26の読み出し画像データの出力端子は携帯電話機能部の変調回路29の入力端子に接続されている。

【0009】図2は、本発明による携帯電話機能付電子スチルカメラの外観の一例を説明するための図で、

(a)は当該カメラの外観斜視図、(b)は使用者がカメラを保持している状態をそれぞれ示している。本体25の前面上部にスピーカ13が、前面下部にマイク15がそれぞれ配置され、上面にアンテナ23とレンズ1が設けられている。前面のほぼ中央部にディスプレイ8が、その下側にリリースボタン12が、さらにその下側にダイヤル14が配置されている。撮影する場合、

(a)に示すように左手で把持し、図示しない被写体に対しレンズを向け、右手でリリースボタン12を半押し状態にすると、カメラ部に電源が投入されてディスプレイ8に被写体像が表示される。ディスプレイ8を見ながら構図を決め、撮影および撮影画像伝送のためにリリースボタン12を押し切ることとなる。電話をする場合は、(a)の状態でダイヤル操作部14の発信ボタンを押しプッシュボタンで相手電話番号を入力することにより、スピーカ13およびマイク15によって通話することができる。

【0010】図3は、本発明による携帯電話機能付電子スチルカメラの動作シーケンスを説明するためのフローチャートである。リリースボタン12を半押し状態にしてカメラ部の電源を投入する(ステップ「以下、STと記す」1、2)と、制御回路25は、レンズ1によって撮像素子2上に結像された被写体の像をA/D変換器3でデジタル信号に変換し、画像処理回路4でAGC、γ補正等の画像処理を行った後、ドライバ7を介してディスプレイ8上に表示する(ST3、4)。構図を決めてリリースボタン12を押し切る(ST5)と、符号化回路5で符号化して内部メモリ26に記録し(ST6)、内部メモリ26など必要最少限の回路を残してカメラ部のパワーはオフする(ST7)。制御回路25は上記動作と同時に一括転送モードに設定されているか否かを判定し(ST8)、一括転送モードに設定されていない場合は画像回線確保手段24に対し、携帯電話機能部の制御回路28に発呼を行うように指示する(ST9)。ここで一括転送モードとは、撮影者が所定枚数撮影し内蔵メモリに記録しておいてから一括して転送するモードであり、図示しない設定スイッチにより撮影者が予め設定できるモードである。

【0011】一方、一括転送モードに設定されている場合は、メモリカード(装着されている場合)10および内部メモリ26の空き容量をチェックする(ST14)。そして、空き容量がn(図示しない設定スイッチによりnを変えることができる)枚以下であるか否かを判定する(ST15)。n枚より多い場合は伝送は行わず終了する。n枚より少ない場合はST9の動作に戻る。制御回路28は、予めダイヤル操作部14のプッシュボタンによって入力されている伝送先電話番号を自回路内蔵メモリから読み出し、変調回路29、送

【0017】図5は本発明による携帯電話機能付電子スチルカメラの他の実施例を示す図で、(a)は外観斜視図、(b)は使用状態を示す図である。本実施例は、携帯電話機を搭載したことにより大きくなりがちな電子スチルカメラを小形にしたもので、メモリカード装着部10a(図1参照)にメモリカードの代わりにメモリカード形ディスプレイ34を接続可能に構成したものである。(a)はメモリカード形ディスプレイ34を本体上面前部に設けたメモリカード装着部10aに接続し、外光取入部としての鏡面板41を開いた状態を示している。本体前面の上部にはスピーカ50が、その下側にリリースボタン45が、さらにその下側にダイヤル操作部44が配置されている。マイク46は本体前面最下端に枢着されており、使用時には(a)に示すように展開され、使用しない状態ではダイヤル操作部44およびリリースボタン45の上に折り畳んで収納される。この実施例では、回線が接続されない場合には内蔵メモリに記録された画像データをメモリカードに転送することができないので、メモリカード装着部10aに装着されたメモリカード形ディスプレイ34を外してメモリカードを装着することとなる。

【0018】図6は図5の実施例の回路構成図であり、図1と異なる回路構成部分のみを抜粋して示した回路図である。本回路は図1の回路において、ディスプレイ8とドライバ7を省略し、符号化回路5とメモリカード装着部10aとの間に選択回路43を挿入し、後述するカード種識別ピンから情報により画像処理回路4の出力または符号化回路5の出力を選択するようにしたものである。メモリカードが装着された場合は符号化回路5の出力が、メモリカード形ディスプレイ34が装着された場合は画像処理回路4の出力が接続される。図7は図5のメモリカード装着部の構造を説明するための斜視図である。メモリカード装着部はポップアップ形コネクタ49になっており、未使用時には本体内に収容されており、使用時に上面の一部が跳ね上がりコネクタが現れる。メモリカード形ディスプレイ34は図5(a)で示すような角度で差し込むことができる。図8(a)は図5のメモリカード形ディスプレイ34の回路構成を示す図である。メモリカード用コネクタ40の端子はコントローラ39に接続され、コントローラ39はXドライバ37とYドライバ38を駆動制御する。鏡面板41からは拡散パネル35を通してLCD36の背面に外光が入射する。図8(b)はメモリカード形ディスプレイの外観斜視図である。

【0019】図9は図5のメモリカード形ディスプレイ34の構造を説明するための図である。(a)は鏡面板41の展開状態を示す図、(b)は液晶部分の構造を示す図である。LCD36の上に保護パネル51が、下に拡散パネル35が配置されている。接続端子部分の端には(c)に示すようにカード種識別ピン42が設けられ

ている。このカード種識別ピン42により本体側はメモリカード形ディスプレイ34が装着されたことを認識することができ、選択回路43によって切替えが可能である。このようにディスプレイを着脱式にすることにより、小形にできるとともに節電もできメモリカード形ディスプレイが破損した場合等は容易に交換できる。

【0020】

【発明の効果】以上、説明したように、本発明によれば、撮影と同時に伝送の呼び出し回線を確保し、撮影した画像データを送出するように構成されているので、撮影枚数、使用メモリ容量をさほど気にせずに撮影することが可能となり、外部記憶媒体としてメモリカードの携帯を不要にする。したがって、まだまだ撮影枚数が少なく高価であるメモリカードを必ずしも携帯する必要はなくなる。撮影した画像データを伝送してしまうため、およびその形状からカメラとしてではなく、リモコンを使用する感覚で撮影することができる。また、撮影時のみカメラ部に電源が入り、終了とともに切れ、回線の確保に対しても不可能な場合、自動的に電源を落とすので、無駄な電力の使用を防止し、より長時間の使用を可能にする。さらにメモリカード装着部にメモリカードに代えてメモリカード形ディスプレイを着脱できる構造にした場合には、カメラ未使用のときはメモリカード形ディスプレイを外すことより、本体の小形化を実現でき、ディスプレイ自体故障などした場合でもディスプレイの交換が容易になる。ディスプレイ背面からの外光の入射構造であるので、節電の効果もある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による携帯電話機能付電子スチルカメラの実施例を示す回路図である。

【図2】図1の携帯電話機能付電子スチルカメラの外観の一例を示す図である。

【図3】本発明による携帯電話機能付電子スチルカメラの動作シーケンスを説明するためのフローチャートである。

【図4】図1の携帯電話機能付電子スチルカメラの外観の他の一例を示す図である。

【図5】本発明による携帯電話機能付電子スチルカメラの他の実施例を示す図で、(a)はメモリカード装着部に装着可能なメモリカード形ディスプレイの外観を示す斜視図、(b)は使用状態を示す斜視図である。

【図6】図5の実施例の回路構成図である。

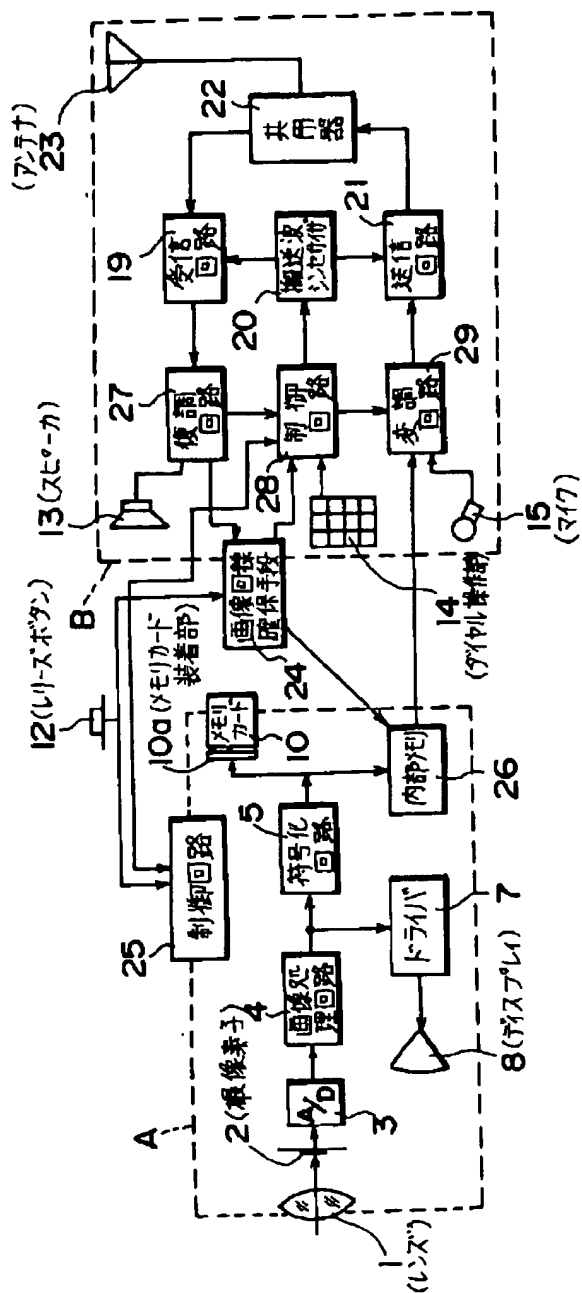
【図7】図5のメモリカード形ディスプレイの装着を説明するための斜視図である。

【図8】(a)は図5のメモリカード形ディスプレイ内の回路構成図、(b)はその外観を示す斜視図である。

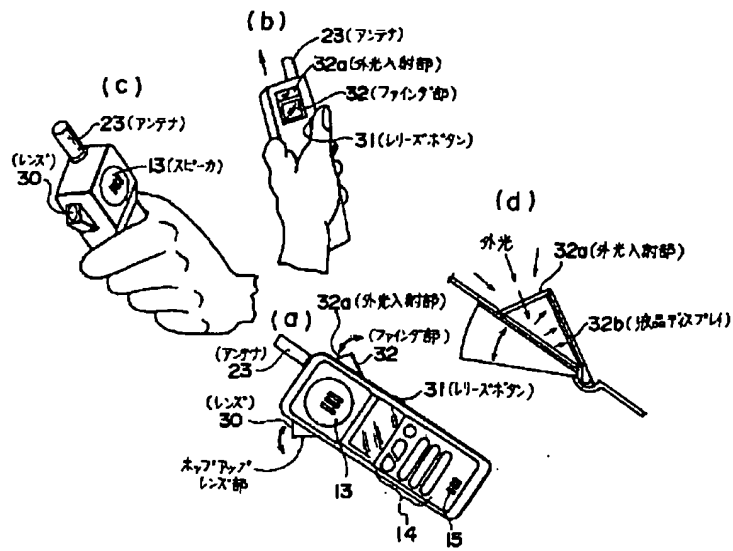
【図9】図5のメモリカード形ディスプレイのコネクタ部分の構成を説明するための斜視図である。

【図10】従来の電子スチルカメラの基本的な構成図である。

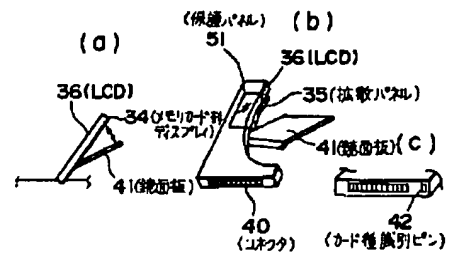
【図1】



【図4】



【図9】



【図6】

